

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)  
18 June 2001 (18.06.01)

International application No.  
PCT/EP00/09932

Applicant's or agent's file reference  
40rdb/128677

International filing date (day/month/year)  
10 October 2000 (10.10.00)

Priority date (day/month/year)  
30 October 1999 (30.10.99)

Applicant

POULAKIS, Konstantinos

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
06 March 2001 (06.03.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Odile ALIU

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

INTERNATIONAL COOPERATION AGREEMENT  
PATENTS

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(Article 36 and Rule 70 PCT)

---

Identification of Applicant or Attorney : 40rdb/128677  
International File : PCT/EP00/09932  
International Application Date : October 10, 2000  
Priority Date : October 30, 1999

---

**FURTHER PROCEDURES** See notification of the transmittal of  
the international preliminary examination  
report (Form PCT/IPEA/416)

---

International Classification (IPC) or national classification and IPC :  
**B60N2/58**

Applicant : GOTTLIEB BINDER GMBH & CO

---

1. This international preliminary examination report was originated from the governmental authority commissioned with the international preliminary examination and is transmitted to the applicant under Article 36.
2. This **REPORT** covers 6 pages including this cover sheet.

// **ATTACHMENTS** are attached to the Report; the sheets of the attachments include descriptions, claims and/or drawings, which were modified and are part of this Report, and/or sheets with cf. amendments undertaken before this governmental authority (cf. Rule 70.16 and Section 607 of the Attorneys Instructions for the PCT).

This attachment includes    pages.

3. This report includes data on the following points :

- I /X/ Basic report
  - II // Priority
  - III // No note of an expert opinion regarding novelty, inventive concept and commercial applicability
  - IV // Defective uniformity of the invention
  - V /X/ Basic findings from Article 35(2) with regard to novelty, inventive concept and commercial applicability; reasons and explanation in support of these findings
  - VI // Certain cited data
  - VII // Certain deficiencies of the international application
  - VIII /X/ Certain remarks regarding the international application
- 

Date of filing Petition for Preliminary Examination : March 6, 2001

Date of completion of this Report : August 6, 2001

European Patent Office  
Munich  
Tel: 49 89 2399-0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: 49 89 2399-4465

Authorized Officer :

[not signed] Fittante, G

Tel: 49 89 2399 8485

[Rubber stamp]

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**  
**International File PCT/EP00/09932**

---

**1. Basic Report**

1. Regarding the **component parts** of the international application (Replacement pages which were submitted upon request pertinent to Article 14 serve in this report as “originally filed” and are not attached thereto, because they include no modifications (Rule 70.16 and 70.17)):

**Description, pages:**

1-8            original draft

**Patent Claims, Nos.:**

1-10           original draft

**Drawings, Sheets:**

1/1            original draft

2.

With regard to the **language**: All presently cited component parts are included in the language in which the international application has been filed, can be made available or are filed therewith, insofar as no other data is provided under this point.

The component parts are competent under authority as in the language: are available or have been filed in this language, wherein it involves:

//     ...  
//     ...

// ...

3.

With regard to the international application describing Nucleotides and/or amino acid sequence, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence protocols, which:

// ...

// ...

// ...

// ...

// ...

// ...

4.

The following data are canceled on the basis of the modifications:

// ...

// ...

// ...

5.

// ...

6.

...(Remarks) ...

**V. Substantiated determination under Article 35(2) regarding the novelty, the inventive concept and the commercial applicability; data and explanations in support of this determination**

---

**1. Determination**

Novelty (N) Yes: Claims 1-10  
No:

Inventive Concept (ET) Yes: Claims 1-10  
No:

Commercial Applicability (GA) Yes: Claims 1-10  
No:

**2.**

Cited references and explanations:  
**See Attachment**

**VIII. Certain remarks regarding the international application**

For clarity of the patent claims, the description and the drawings or regarding the question whether the claims are fully supported by the accompanying description, the following is to be noted :

**See Attachment**

**V.2 Data and explanations regarding the substantiated determination according to Article 35(2) with reference to the Novelty, the Inventive Concept and the Commercial Applicability**

- 2.1 None of the cited references having been disclosed by the governmental agency charged with the international preliminary examination, which form the state of the art, shows all of the technical features disclosed in the independent method claim, Claim 1; therefore the object of this claim appears to fulfill the requirements of novelty according to Article 33(2) PCT.

Particularly there is no document cited in the international search report of 12 February 2001 citing a use of the plastic material as slip-preventer which according to the disclosure part is softer than the plastic being used for the shaped strip and is applied at least partially on the exterior periphery of the shaped strip.

- 2.2 The dependent Claims 2 to 10 provide significant additional configurations of the shaped strips or alternative or additional method steps for the manufacture of these strips as said strips are manufactured by the method disclosed in Claim 1, so that the aforementioned requirements for disclosing novelty appear to be fulfilled a fortiori by the objects of these claims (Article 33(2) PCT).
- 2.3 The requirements for inventive concept in the sense of Article 33(3) PCT likewise appear to be fulfilled in the object of the independent Claim 1, because not even implicit reference or indication to the aforementioned use of softer plastic for the slip-prevention of the shaped strip as for the shaped strip itself is to be found in the present state of the art, whereby this feature should not be considered as such, but rather in combination with the geometric arrangement which is disclosed in the last two lines of the disclosure part.

Particularly it is established that the selection of relatively soft plastic material for the slip-prevention of the shaped strip according to the disclosure of Claim 1 in and of itself could not be based on inventive concept, especially as the expert in this or also in other technical arts generally recognizes such a possibility for increasing the tearing forces between two elements. It follows that a partial exterior peripheral application of fixing elements arranged to counter the slipping likewise is known in and of itself in this technical field (see for instance DE-A-196 49 427 (D1, Figure 2, reference 7) or also DE-A-196 10 845 (D2, Figure 1, reference 20); however nonetheless the combination of the two features appears in none of the aforementioned cited references nor can easily be derived or deduced therefrom (*see however point VIII below relating to the clarity*).

- 2.4 The positive remarks under point 2.2 above referring to the novelty of dependent Claims 2 to 10 are valid with reference to the inventive concept (Article 33(3) PCT).
- 2.5 The commercial applicability in the sense of Article 33(4) PCT is obvious.



(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Mai 2001 (10.05.2001)

PCT

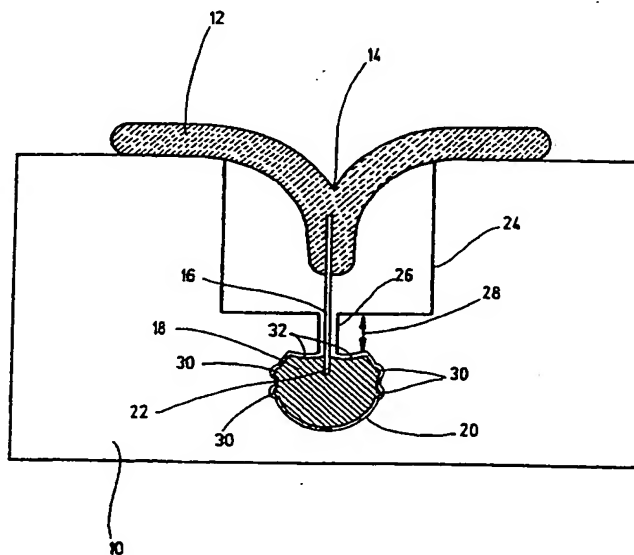
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 01/32465 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B60N 2/58 (72) Erfinder; und  
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/09932 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): POULAKIS, Kon-  
(22) Internationales Anmeldedatum: 10. Oktober 2000 (10.10.2000) stantinos [DE/DE]; Länderstrasse 2, 71157 Hildrizhausen  
(25) Einreichungssprache: Deutsch (DE).  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (74) Anwalt: BARTELS UND PARTNER; Lange Strasse 51,  
70174 Stuttgart (DE).  
(30) Angaben zur Priorität: 199 52 416.5 30. Oktober 1999 (30.10.1999) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): CA, JP, US.  
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): GOTTLIEB BINDER GMBH & CO [DE/DE]; Bahnhofstr. 19, 71088 Holzgerlingen (DE). (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  
Veröffentlicht:  
— Mit internationalem Recherchenbericht.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCTION OF A FLEXIBLE SHAPED STRIP

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER FLEXIBLEN PROFILLEISTE



(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of a flexible shaped strip (18), which is made of plastic, for a fixing system. Said fixing system serves to fix a cushion cover (12) to a cushion component (10), which consists of a foam material and comprises a longitudinal channel (20), for insertion of the shaped strip (18), with, at least partly, a slip preventer to increase the tear resistance from the cushion component (10). The invention is further characterised by a method for production of a shaped strip with clearly greater tear resistance than for conventional methods, whereby the anti-slip component is made of a plastic softer than that used for the shaped strip (18) and the anti-slip component is, at least partly, arranged around the outer surface of the shaped strip.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/32465 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer flexiblen Profilleiste (18) aus Kunststoffmaterial für ein Befestigungssystem, das dem Festlegen eines Polsterbezuges (12) an einem Polsterteil (10) dient, das aus einem schäumbaren Material besteht und mit einem Längskanal (20) für den Eingriff der Profilleiste (18) versehen wird, die zur Erhöhung der Ausreißkräfte aus dem Polsterteil (10) zumindest teilweise mit einer Rutschhemmung versehen wird. Dadurch, daß als Rutschhemmung für die Profilleiste (18) ein weicherer Kunststoffmaterial als der Kunststoff für die Profilleiste (18) eingesetzt wird und daß die Rutschhemmung zumindest teilweise außenumfangsseitig auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird, ist ein Verfahren zum Herstellen einer Profilleiste zur Verfügung gestellt, mit dem sich die Ausreißkräfte gegenüber den bekannten Lösungen deutlich erhöhen lassen.

### Verfahren zum Herstellen einer flexiblen Profilleiste

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer flexiblen Profilleiste aus Kunststoffmaterial für ein Befestigungssystem, das dem Festlegen eines Polsterbezuges an einem Polsterteil dient, das aus einem schäumbaren Material besteht und mit einem Längskanal für den Eingriff der Profilleiste versehen wird, die zur Erhöhung der Ausreißkräfte aus dem Polsterteil, zumindest teilweise, mit einer Rutschhemmung versehen wird.

Bei einem gattungsgemäßen Verfahren nach der DE 198 08 995 C1 wird im Polsterteil ein der Form der jeweiligen Profilleiste angepaßter Längskanal eingebracht, der in seiner Längsrichtung Ausnehmungen aufweist, die dem Eingriff von Verhakungselementen an der Profilleiste dienen. Bei dem bekannten Verfahren wird das Schaummaterial derart eingebracht, daß das Polsterteil unmittelbar die Profilleiste umfaßt, so daß eine gute Verhakung der Profilleiste im Polsterteil erreicht ist. Die Haftkräfte der Profilleiste im Polsterteil entstehen im wesentlichen durch die Adhäsionskräfte zwischen der Oberfläche der Profilleiste und dem zugeordneten Schaummaterial. Ferner wird bei der bekannten Lösung vorgeschlagen, zur Erhöhung der Ausreißkräfte für die Profilleiste diese rutschhemmend auszubilden; dies führt jedoch zu relativ weich ausgebildeten Profilleisten und die gewünschte Erhöhung der Ausreißkräfte wird gerade nicht erreicht. Eine weitere Mög-

lichkeit besteht dem Grunde nach darin, die Ausreißkräfte dadurch zu erhöhen, daß man einen härteren Schaum wählt für das Polsterteil. Das Herstellen eines härteren Schaumes läßt sich meistens sehr einfach durch Variation des Polyols und des Härters sowie deren prozentuale Zusammensetzung erreichen. Ein härterer Schaum führt jedoch zu einer Reduzierung des Sitzkomforts, was unerwünscht ist.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Herstellen einer Profilleiste zur Verfügung zu stellen, mit dem sich die Ausreißkräfte gegenüber den bekannten Lösungen für die Profilleiste im Polsterteil deutlich erhöhen lassen, ohne daß dies zu einer Reduzierung des Sitzkomforts führt. Eine dahingehende Aufgabe löst ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruches 1.

15 Dadurch, daß gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 als Rutschhemmung für die Profilleiste ein weiches Kunststoffmaterial als der Kunststoff für die Profilleiste eingesetzt wird und daß die Rutschhemmung zumindest teilweise außenumfangsseitig auf die Profilleiste aufgebracht wird, ist eine Modifikation der Oberflächenbeschaffenheit für die  
20 Profilleiste erreicht, wobei Messungen gezeigt haben, daß die Ausreißkräfte deutlich höher liegen als bei vergleichbaren Verfahren ohne Antirutschbeschichtung. Dabei lassen sich aufgrund der vorgesehenen Rutschhemmung für die Profilleiste harte Kunststoffmaterialien verwenden, wie Highdensity-Polyethylen.

25

Besonders hohe Ausreißkräfte lassen sich erhalten, sofern vorzugsweise bei dem erfindungsgemäßen Verfahren für die Rutschhemmung als Kunststoffmaterial ein solches eingesetzt wird, dessen Shore-A-Härte kleiner als 150, vorzugsweise 30 bis 60, insbesondere 60 ist.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Extrusions-, insbesondere eines Coextrusionsverfahrens, auf die Kunststoff-  
5 Profilleiste aufgebracht. Als besonders günstig hat sich hier der Einsatz von EPDM-Kautschuk erwiesen.

Bei einer anderen bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines  
10 Heißbeschichtungsverfahrens auf die Profilleiste aufgebracht. Als Beschichtung kommen hier insbesondere schwach klebende Klebstoffe auf Basis eines synthetischen Kautschukes in Frage.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines  
15 Sprühbeschichtungsverfahrens auf die Profilleiste aufgebracht. Bei dem dahingehenden Verfahren werden durch Besprühen sehr dünne Schichten hintereinander auf die Profilleiste aufgebracht und als Beschichtungsmaterial vorzugsweise ein Einkomponentenklebstoff auf Nitrilkautschukbasis aus  
20 organischer Lösung verwendet.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines üblichen Beschichtungs- oder Rakelverfahrens aufgebracht, wobei die auf-  
25 brachte Beschichtung mittels ultravioletten Lichts und/oder mittels einer Elektronenstrahlquelle ausgehärtet wird. Über einen reaktiven Verdünner läßt sich derart die Viskosität des rutschhemmenden Materials einstellen.

Im folgenden wird das erfindungsgemäße Verfahren näher erläutert.

Die einzige Figur zeigt in prinzipieller und nicht maßstäblicher Darstellung einen Ausschnitt aus einem Sitzteil.

5

Das in der Figur gezeigte Befestigungssystem dient für einen Fahrzeugsitz, wobei zu den Fahrzeugsitzen auch Fluggastsitze gerechnet werden. Der  
10 Fahrzeugsitz weist mindestens ein Polsterteil 10, beispielsweise im Bereich der Sitzfläche oder der Rückenlehne, auf. Das Polsterteil 10 besteht aus einem geschäumtem Material, insbesondere aus PU-Schaum. Der dahingehende Schaum ist feinporig ausgebildet. Zum Abdecken des Polsterteils 10 auf seiner zur Umgebung hin weisenden Außenseite dient ein Polsterbezug  
15 12, der in der Figur nur schematisch wiedergegeben ist und beispielsweise aus einem geeigneten Stoff oder Ledermaterial besteht. Der Polsterbezug 12 ist unter Bildung einer Zier- oder Abspannnaht 14 zum Polsterteil 10 hin abgespannt und über eine Nähfahne 16 aus Stoff, Vlies, Metallgewebe, Kunststoffmaterial od.dgl. mit einer als Verankerungsmittel dienenden Pro-  
20 filleiste 18 versehen.

Für die Aufnahme der Profilleiste 18 ist im Schaummaterial des Polsterteils 10 ein Längskanal 20 ausgebildet, der dem Eingriff der Profilleiste 18 dient. Die Profilleiste 18 ist zumindest in Längsrichtung flexibel gehalten aus  
25 Kunststoffmaterial gebildet, beispielsweise aus einem weichen PVC des Typs 740012 der Firma Decelith oder aus einem härteren High Density Polyethylen HDPE z.B. des Typs 65428 der Firma Schulmann. Die Profilleiste 18 weist einen Aufnahmeschlitz 22 auf, in den die Nähfahne 16 stegartig eingebracht ist. Der Polsterbezug 12 ist mit dem anderen Ende der Nähfah-

ne 16 durch ein Näh- oder Klebverfahren fest angelenkt. Ansonsten ist die Nähfahne 16, insbesondere in Einsitzrichtung, längselastisch ausgebildet.

5 Für die Aufnahme der Ziernaht 14 mit Nähfahne 16 ist im Schaummaterial des Polsterteils 10 eine Erweiterung 24 vorgesehen, die nach außen hin ins Freie mündet und nach innen in eine stegartige Profilausnehmung 26 mündet, die dem Durchgriff der Nähfahne 16 dient und die mit ihrem anderen Ende wiederum sich zum Längskanal 20 hin öffnet. Da das Schaummaterial in vorgebbaren Bereichen kompressibel ist, läßt sich die Profilleiste 18  
10 schrittweise von Hand einlegen und auch aus dem zugeordneten Längskanal 20 wieder entfernen, sofern ein Bezugstoffwechsel, eine Reparatur od.dgl. notwendig wird.

15 Die mögliche Einbautiefe 28, die in der Figur mit einem Doppelpfeil angegeben ist, läßt sich bei modernen Fahrzeugsitzen nicht mehr beliebig variieren, da die Polsterteile 10 nur noch sehr dünn ausgebildet sind, mit der Folge, daß man auch einen sehr dünnen Profilquerschnitt für die Profilleiste 18 wählen muß, um zu vermeiden, daß beim Einsitzen ein unangenehmes Sitzgefühl durch Aufsitzen auf die an sich harte Profilleiste entsteht. Da die  
20 Querschnitte für die Profilleiste 18 aber dann schwach dimensioniert sein müssen und nicht mehr beliebig groß gewählt werden können, ist es notwendig, trotz der geringen Profilstärke die Profilleiste 18 sicher im Schaummaterial zu verankern, um ein ungewolltes Ausreißen zu verhindern, was zum Ablösen des Polsterbezuges 12 führen würde. Zur Erhöhung  
25 der Ausreißkräfte kann auch vorgesehen sein, am Außenumfang der Profilleiste 18 als weitere Rutschhemmung Verhakungselemente 30 vorzusehen, die dem Eingriff in das Schaummaterial dienen, wobei vorzugsweise hierbei das Schaummaterial über entsprechende rinnenartig Ausnehmungen ver-

fügt. Einzelheiten eines dahingehenden Befestigungssystems lassen sich aus der DE 198 08 995 C1 ersehen.

Um die Ausreißfestigkeit für die massive Profilleiste 18 zu erhöhen, die auch als Hohlkammerprofil ausgebildet sein kann (nicht dargestellt), dienen rutschhemmende Beschichtungen, die auf die Profilleiste 18 aufgetragen werden. Die dahingehende Schichtdicke an rutschhemmendem Material ist derart gering, daß sie der einfacheren Darstellung wegen in der Figur weggelassen wurde. Für die Rutschhemmung haben sich insbesondere Kunststoffmaterialien als günstig erwiesen, deren Shore-A-Härte kleiner als 150, vorzugsweise 30 bis 60, insbesondere 60 ist. Durch das weiche Kunststoffmaterial findet eine verbesserte Anhaftung des Schaummaterials an der Profilleiste 18 mit der Beschichtung statt. Vorzugsweise wird dabei der extrem weiche Kunststoff durch Coextrusion im Bereich des Hinterschnittes 32 aufgebracht, welcher die flügelartigen Verbreiterungen auf der Oberseite des Längskanals 20 untergreift. Als weiterer Kunststofftyp kann beispielsweise EPDM-Kautschuk der Firma Macromas eingesetzt werden. Unter EPDM-Kautschuk versteht man durch Terpolymerisation von Ethylen und größeren Anteilen Propylen sowie einigen Prozent eines dritten Monomeren mit Di-

5

10

15

20

en-Struktur hergestellten Kautschuk, in dem das Dien-Monomer die für eine anschließende Schwefel-Vulkanisation benötigten Doppelbindungen bereitstellt.

Eine weitere Möglichkeit, eine rutschhemmende Beschichtung aufzubringen, ist durch ein Heißschmelzbeschichtungsverfahren gegeben, beispielsweise mit einem schwach klebenden Klebstoff auf Basis eines synthetischen Kautschuks, der unter anderem unter der Markenbezeichnung „Lunatack AS 3916“ von der Firma H.B. Fuller zu beziehen ist. Die Verarbeitung erfolgt dabei über einen Düsen- oder Walzenauftrag bei 150 bis 175°C. Die Vis-

25



kosität bei 175°C liegt bei ca. 14.000 mPas, wobei der Erweichungspunkt bei ca. 117°C liegt. Die Viskosität ist dabei nach der DIN 53018 bestimmt und der Erweichungspunkt anhand der DIN 52011.

- 5 Ein anderes Verfahren sieht eine Sprühbeschichtung vor, wobei sehr dünne Schichten auf der Profilleiste 18 entstehen. Vorzugsweise kommt hier ein einkomponentiger Spezialklebstoff auf Nitril-Kautschuk-Basis aus organischer Lösung zum Einsatz, beispielsweise Typ 1475 der Firma Bostik. Bei dem angesprochenen Spezialklebstoff handelt es sich um einen solchen,
- 10 der auch zweikomponentig einsetzbar ist. Der Klebstoff beruht auf Nitril-Kautschuk-Basis und als Lösemittel dienen bevorzugt Ketone oder Ester. Die Viskosität liegt bei 3100 mPas.

- Bei einem weiteren Beschichtungsverfahren findet eine UV-härtbare Zusammensetzung Verwendung, beispielsweise 85 % Ebecryl 4835 als reaktives Oligomer, versetzt mit 15 % Ebecryl 111 als reaktiven Verdünner zur Einstellung der Viskosität des rutschhemmenden Kunststoffmaterials. Die dahingehenden Produkte lassen sich bei der Firma UCB beziehen.
- 15

- 20 Mit den angesprochenen Auftragverfahren lassen sich die Profilleisten konventioneller Befestigungssysteme mit deutlich höheren Ausreißkräften versehen, so daß eine sichere Verankerung der Profilleiste 18 im Schaummaterial gewährleistet ist. Trotz der erhöhten Haftkräfte läßt sich die Profilleiste 18 ohne weiteres aus dem Schaummaterial wieder lösen, was bei einer
- 25 Festverklebung der Profilleiste 18 in das Schaummaterial nicht gegeben wäre. In Abhängigkeit von den gewählten Materialkombinationen läßt sich das dahingehende Befestigungssystem auch umweltfreundlich entsorgen oder recyceln.

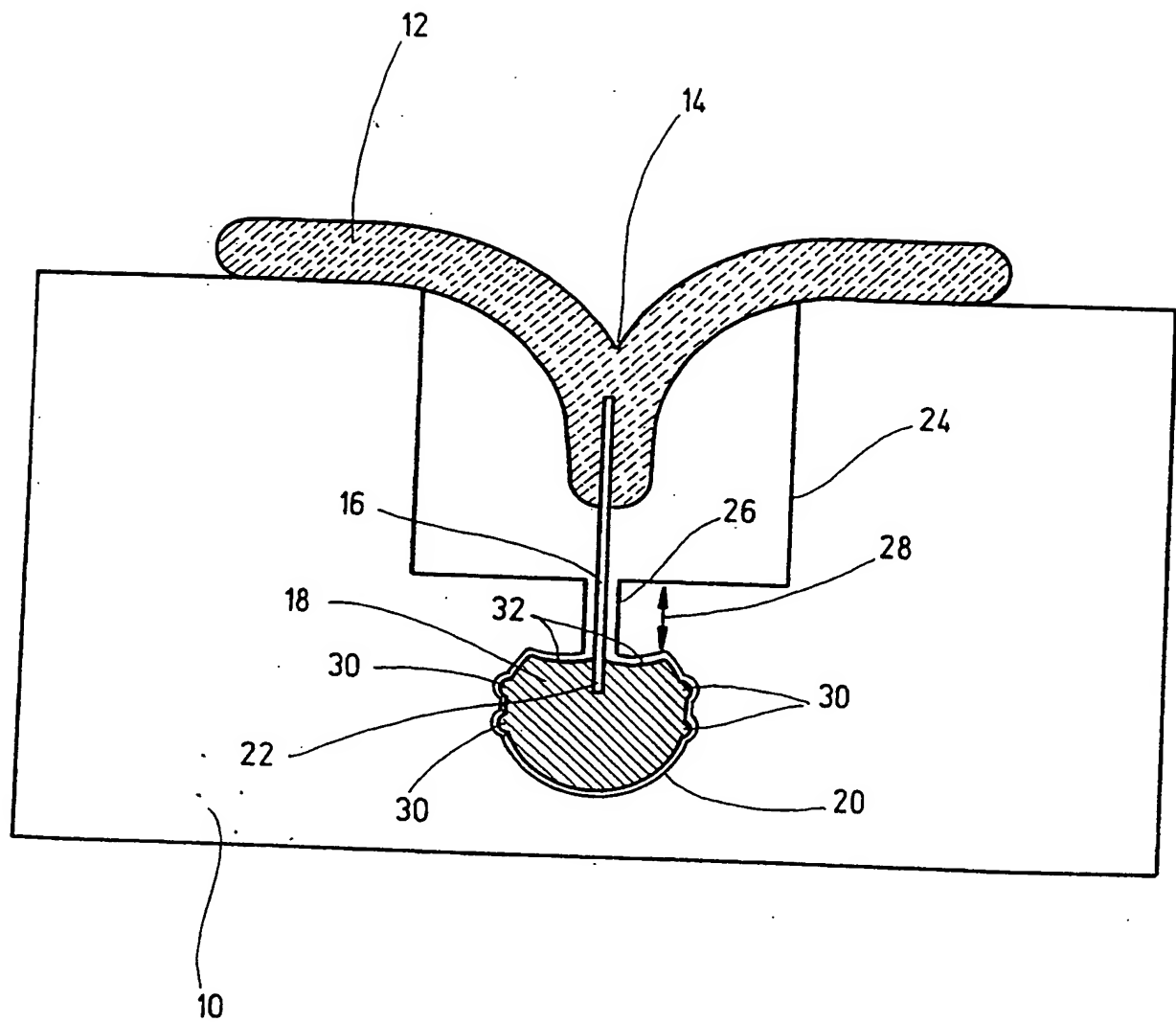
Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Tauchbeschichtungsverfahrens aufgebracht. Dabei wird als Beschichtungsmaterial vorzugsweise ein Einkomponentenklebstoff auf Nitrilkauschukbasis aus organischer Lösung verwendet. Wahlweise wird während der sogenannten Ablüftezeit das Profil über ein weiteres Tauchbecken zugeführt, das Flocken, bestehend vorwiegend aus PU-Schaum oder aus Fasern, enthält. Dabei gehen die Flocken eine feste Verbindung mit dem Profil ein zur Bildung einer rutschhemmenden Schicht.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen einer flexiblen Profilleiste (18) aus Kunststoffmaterial für ein Befestigungssystem, das dem Festlegen eines Polsterbezuges (12) an einem Polsterteil (10) dient, das aus einem schäum-  
5       baren Material besteht und mit einem Längskanal (20) für den Eingriff der Profilleiste (18) versehen wird, die zur Erhöhung der Ausreißkräfte aus dem Polsterteil (10) zumindest teilweise mit einer Rutschhemmung versehen wird, dadurch gekennzeichnet, daß als Rutschhemmung für  
10       die Profilleiste (18) ein weicherer Kunststoffmaterial als der Kunststoff für die Profilleiste (18) eingesetzt wird und daß die Rutschhemmung zumindest teilweise außenumfangsseitig auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird.
- 15   2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für die Rutschhemmung als Kunststoffmaterial ein solches eingesetzt wird, dessen Shore-A-Härte kleiner als 150, vorzugsweise 30 bis 60, insbesondere 60 ist.
- 20   3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Extrusions-, insbesondere eines Coextrusionsverfahrens auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird.
- 25   4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Heißbeschichtungsverfahrens auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird.

5. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Sprüh- oder Tauchbeschichtungsverfahrens auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird.
- 5 6. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Beschichtungsverfahrens auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird und daß die aufgebrachte Beschichtung mittels ultravioletten Lichts und/oder mittels einer Elektronenstrahlquelle ausgehärtet wird.
- 10 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als rutschhemmendes Kunststoffmaterial ein Kautschukmaterial eingesetzt wird.
- 15 8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial nur in Bereichen des Hinterschnittes (32) zwischen Profilleiste (18) und Schaummaterial des Polsterteiles (10) aufgebracht wird.
- 20 9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als Profilleiste (18) ein Rund- oder ein T-Profil eingesetzt wird oder eine Profilform in der Art eines Befestigungskeiles oder Befestigungsankers.
- 25 10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Material auf die Profilleiste (18) aufgeflockt wird.

1 / 1



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/09932

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B60N2/58

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60N A47C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 750 690 A (PEUGEOT) 9 January 1998 (1998-01-09) the whole document	1
A	DE 196 10 845 A (METZELER SCHAUUM GMBH) 25 September 1997 (1997-09-25)	
A	DE 197 43 082 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 1 April 1999 (1999-04-01)	
A	DE 196 49 427 C (SCHIEBER UNIVERSAL MASCHF ;MAGNA INTERIOR SYSTEMS (US)) 2 April 1998 (1998-04-02)	
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

**\* Special categories of cited documents:**

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 February 2001

Date of mailing of the international search report

12/02/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Horváth, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 00/09932

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02, 28 February 1997 (1997-02-28) & JP 08 280956 A (MITSUBISHI MOTORS CORP), 29 October 1996 (1996-10-29) abstract	
A	--- GB 303 282 A (ZACHARIAH HUGHES)	
A	--- DE 198 08 995 C (BINDER GOTTLIEB GMBH & CO) 20 May 1999 (1999-05-20) cited in the application -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/09932

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2750690 A	09-01-1998	NONE	
DE 19610845 A	25-09-1997	NONE	
DE 19743082 A	01-04-1999	NONE	
DE 19649427 C	02-04-1998	WO 9823190 A	04-06-1998
JP 08280956 A	29-10-1996	NONE	
GB 303282 A		NONE	
DE 19808995 C	20-05-1999	BR 9811497 A	19-09-2000
		DE 29823898 U	13-01-2000
		WO 9944857 A	10-09-1999
		EP 1060092 A	20-12-2000
		ZA 9805087 A	12-01-1999



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>40rdb/128677</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/09932</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10/10/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>30/10/1999</b>
Anmelder  <b>GOTTLIEB BINDER GMBH &amp; CO</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 B60N2/58

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RESEARCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B60N A47C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 2 750 690 A (PEUGEOT) 9. Januar 1998 (1998-01-09) das ganze Dokument ---	1
A	DE 196 10 845 A (METZELER SCHAUM GMBH) 25. September 1997 (1997-09-25) ---	
A	DE 197 43 082 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 1. April 1999 (1999-04-01) ---	
A	DE 196 49 427 C (SCHIEBER UNIVERSAL MASCHF ;MAGNA INTERIOR SYSTEMS (US)) 2. April 1998 (1998-04-02) ---	
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. Februar 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

12/02/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Horváth, R

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02, 28. Februar 1997 (1997-02-28) & JP 08 280956 A (MITSUBISHI MOTORS CORP), 29. Oktober 1996 (1996-10-29) Zusammenfassung ----	
A	GB 303 282 A (ZACHARIAH HUGHES) ----	
A	DE 198 08 995 C (BINDER GOTTLIEB GMBH & CO) 20. Mai 1999 (1999-05-20) in der Anmeldung erwähnt -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/09932

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2750690	A	09-01-1998	NONE	
DE 19610845	A	25-09-1997	NONE	
DE 19743082	A	01-04-1999	NONE	
DE 19649427	C	02-04-1998	WO 9823190 A	04-06-1998
JP 08280956	A	29-10-1996	NONE	
GB 303282	A		NONE	
DE 19808995	C	20-05-1999	BR 9811497 A	19-09-2000
			DE 29823898 U	13-01-2000
			WO 9944857 A	10-09-1999
			EP 1060092 A	20-12-2000
			ZA 9805087 A	12-01-1999

## PATENT COOPERATION TREATY

**PCT**  
**NOTIFICATION OF TRANSMITTAL**  
**OF COPIES OF TRANSLATION**  
**OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY**  
**EXAMINATION REPORT**

(PCT Rule 72.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

BARTELS UND PARTNER  
 Lange Strasse 51  
 70174 Stuttgart  
 ALLEMAGNE

Eing.: 07. JUNI 2002

Patwo.

Date of mailing (day/month/year) 29 May 2002 (29.05.02)	
Applicant's or agent's file reference 40rdb/128677	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
International application No. PCT/EP00/09932	International filing date (day/month/year) 10 October 2000 (10.10.00)
Applicant GOTTLIEB BINDER GMBH & CO et al	

**1. Transmittal of the translation to the applicant.**

The International Bureau transmits herewith a copy of the English translation made by the International Bureau of the international preliminary examination report established by the International Preliminary Examining Authority.

**2. Transmittal of the copy of the translation to the elected Offices.**

The International Bureau notifies the applicant that copies of that translation have been transmitted to the following elected Offices requiring such translation:

CA,JP,US

The following elected Offices, having waived the requirement for such a transmittal at this time, will receive copies of that translation from the International Bureau only upon their request:

EP

**3. Reminder regarding translation into (one of) the official language(s) of the elected Office(s).**

The applicant is reminded that, where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report.

It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned (Rule 74.1). See Volume II of the PCT Applicant's Guide for further details.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer Zakaria EL KHODARY Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

07. AUG. 2001

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 40rdb/128677	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/09932	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10/10/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 30/10/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60N2/58		
Anmelder GOTTLIEB BINDER GMBH & CO		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  06/03/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  06.08.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Fittante, G  Tel. Nr. +49 89 2399 8485 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-8                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-10                    ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/1                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
  - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
  - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
  - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
  - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.
4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/09932

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1 bis 10
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1 bis 10
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1 bis 10
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt

## VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
siehe Beiblatt



**V.2 Unterlagen und Erklärungen zur begründeten Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit**

- 2.1 Keine der dieser mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bekannt gewordenen Entgegenhaltungen, die den Stand der Technik bilden, zeigt alle technischen Merkmale des unabhängigen Verfahrensanspruchs 1; daher scheint der Gegenstand dieses Anspruchs die Erfordernisse der Neuheit gemäß Artikel 33 (2) PCT zu erfüllen.

Insbesondere gibt keines der im internationalen Recherchenbericht vom 12. Februar 2001 zitierten Dokumente einen Einsatz vom Kunststoffmaterial als Rutschhemmung an, das gemäß Kennzeichen weicher als der Kunststoff für die Profilleiste ist und zumindest teilweise außenumfangsseitig auf die Profilleiste aufgebracht wird.

- 2.2 Die abhängigen Ansprüche 2 bis 10 geben sinnvolle Weiterbildungen der durch das Verfahren des Anspruchs 1 hergestellten Profilleiste bzw. alternative oder zusätzliche Verfahrensschritte zur Herstellung dieser Leiste an, so daß die o.g. Erfordernisse der Neuheit bei den Gegenständen dieser Ansprüche a fortiori erfüllt zu sein scheinen (Artikel 33 (2) PCT).
- 2.3 Die Erfordernisse der erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33 (3) PCT scheinen beim Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 ebenfalls erfüllt zu sein, weil kein zumindest impliziter Hinweis auf die o.g. Verwendung von weicherem Kunststoff für die Rutschhemmung der Profilleiste als für die Profilleiste selbst im vorliegenden Stand der Technik zu finden ist, wobei dieses Merkmal nicht als solches betrachtet werden sollte, sondern auch in Kombination mit der geometrischen Anordnung, die in den letzten zwei Zeilen des Kennzeichens angegeben ist.

Insbesondere wird festgestellt, daß die Auswahl von relativ weicherem Kunststoff für die Rutschhemmung der Profilleiste gemäß Kennzeichen des Anspruchs 1 an

sich keine erfinderische Tätigkeit begründen könnte, zumal der Fachmann in diesem oder auch anderen technischen Bereichen eine solche Möglichkeit zur Erhöhung der Ausreißkräfte zwischen zwei Elementen allgemein kennt. Hinzu kommt, daß eine teilweise außenumfangsseitige Aufbringung von Befestigungselementen gegen Rutschen ebenfalls als an sich bekannt in diesem technischen Bereich gilt (siehe z.B. DE-A-196 49 427 (D1, Figur 2, Bezugszeichen 7) oder auch DE-A-196 10 845 (D2, Figur 1, Bezugszeichen 20); jedoch scheint die Kombination beider Merkmale aus keiner der o.g. Entgegenhaltungen ohne weiteres herleitbar zu sein (*siehe jedoch Punkt VIII unten bezüglich der Klarheit*).

- 2.4 Die positiven Bemerkungen unter Punkt 2.2 oben bezüglich der Neuheit der abhängigen Ansprüche 2 bis 10 gelten entsprechend bezüglich erfinderischer Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).
- 2.5 Die gewerbliche Anwendbarkeit im Sinne des Artikels 33 (4) PCT ist offensichtlich gegeben.

.../...

**VIII. B stimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

- 1.1 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Klarheit (Artikel 6 PCT) scheint ein wesentliches Merkmal zu fehlen im Wortlaut des unabhängigen Verfahrensanspruchs 1, und zwar die Präzisierung der Lage, wo das rutschhemmende Kunststoffmaterial aufgebracht wird, wie sie zum Beispiel im abhängigen Anspruch 8 angegeben ist. Anders gesehen, scheint die vage Definition einer "zumindest teilweise außenumfangsseitigen Aufbringung" des rutschhemmenden Kunststoffmaterials gemäß Kennzeichen dieses Verfahrensanspruchs 1 nicht ausreichend zu sein, um dem Fachmann klarzumachen, welche eindeutige Unterschiede zu allgemein bekannten, äquivalenten Lösungen des Standes der Technik vorhanden sind (vgl. Punkt V.2.3 oben).
- 1.2 Hinzu kommt, daß der Wortlaut des abhängigen Anspruchs 8 nicht durch die Beschreibung gestützt ist (Artikel 6 PCT).
- 2.1 Falls die Materialien, die z.B. auf Seite 4, Zeilen 26, 27 definiert sind, Markenbezeichnungen bzw. andere geschützten Namen darstellen, so fehlt in der Beschreibung eine entsprechende Präzisierung (vgl. dazu die auf Seite 6, Zeile 27 angegebene "Lunatack AS 3916").
- 2.2 Auf Seite 4 der Beschreibung, erste Zeile, ist offensichtlich das Wort "prinzipiell" gemeint.

\* \* \* \* \*

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Termin:

Eing.: 07. JUNI 2002

Patwo.

4

Applicant's or agent's file reference 40rdb/128677	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/09932	International filing date (day/month/year) 10 October 2000 (10.10.00)	Priority date (day/month/year) 30 October 1999 (30.10.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B60N 2/58		
Applicant GOTTLIEB BINDER GMBH & CO		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 06 March 2001 (06.03.01)	Date of completion of this report 06 August 2001 (06.08.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☒ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-8, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-10, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☐ the description, pages \_\_\_\_\_

☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

4. Additional observations, if necessary:

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/09932

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

1. None of the prior art reference documents known to the International Preliminary Examining Authority shows all the technical features of independent method Claim 1; the subject matter of this claim therefore appears to meet the requirements of PCT Article 33(2) for novelty.

In particular, none of the documents cited in the international search report of 12 February 2001 indicates the use of a plastics material for an anti-slip component which, according to the characterising part of the claim, is softer than the plastics material for the profiled strip and is applied to at least part of the outer circumference of the profiled strip.

- 2.2 Dependent Claims 2-10 define meaningful developments of the profiled strip produced according to the method of Claim 1 and alternative or additional method steps for producing said strip, and therefore the subjects of these claims *a fortiori* appear to meet the above-mentioned requirements of PCT Article 33(2) for novelty.

- 2.3 The subject matter of independent Claim 1 also appears to meet the requirements of PCT Article 33(3) for inventive step because the available prior art does not contain any indication, even implicit, of the above-mentioned use of a softer plastics material for the anti-slip component than for the profiled strip itself. In addition, this feature should not be considered in isolation, but also in combination with the geometrical arrangement defined in the last two lines of the characterising part.

In particular, it is noted that the choice of a relatively softer plastics material for the anti-slip component of the profiled strip according to the characterising part of Claim 1 would not be sufficient *per se* to substantiate an inventive step, especially since this possibility of increasing the resistance to forces that tend to tear apart two elements is generally known to a person skilled in this or in other technical fields. In addition, the application of anti-slip fastening elements to part of the outer circumference of a component is known *per se* in this technical field (see e.g. DE-A-196 49 427 (D1), Figure 2, reference sign 7; or DE-A-196 10 845 (D2), Figure 1, reference sign 20). However, the combination of these two features apparently cannot be readily derived from any of the above-mentioned reference documents (*nevertheless, see Box VIII with respect to clarity*).

- 2.4 The positive observations in item 2.2 with respect to the novelty of dependent Claims 2-10 accordingly apply to inventive step (PCT Article 33(3)).
- 2.5 Industrial applicability (PCT Article 33(4)) is obviously established.

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

- 1.1 Contrary to the requirements of PCT Article 6 for clarity, the independent method Claim 1 appears to lack an essential feature. The location to which the anti-slip plastics material is applied, such as indicated in dependent Claim 8, is not specified. From another point of view, the vague definition in the characterising part of the method Claim 1 of the "application of the anti-slip plastics material to at least part of the outer circumference" does not appear to be sufficient to make clear to a person skilled in the art what unambiguous differences exist from the generally known, equivalent solutions in the prior art (see Box V, item 2.3).
- 1.2 In addition, the wording of dependent Claim 8 is not supported by the description (PCT Article 6).
- 2.1 If the materials defined for example on page 4, lines 26 and 27, represent trademarks or other protected names, the description should specify it (see the designation "Lunatack AS 3916" on page 6, line 27).
- 2.2 The expression "in principle" is evidently meant on page 4, line 1, of the description.



### Verfahren zum Herstellen einer flexiblen Profilleiste

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer flexiblen Profilleiste aus Kunststoffmaterial für ein Befestigungssystem, das dem Festlegen eines Polsterbezuges an einem Polsterteil dient, das aus einem schäumbaren Material besteht und mit einem Längskanal für den Eingriff der Profilleiste versehen wird, die zur Erhöhung der Ausreißkräfte aus dem Polsterteil, zumindest teilweise, mit einer Rutschhemmung versehen wird.

Bei einem gattungsgemäßen Verfahren nach der DE 198 08 995 C1 wird im Polsterteil ein der Form der jeweiligen Profilleiste angepaßter Längskanal eingebracht, der in seiner Längsrichtung Ausnehmungen aufweist, die dem Eingriff von Verhakungselementen an der Profilleiste dienen. Bei dem bekannten Verfahren wird das Schaummaterial derart eingebracht, daß das Polsterteil unmittelbar die Profilleiste umfaßt, so daß eine gute Verhakung der Profilleiste im Polsterteil erreicht ist. Die Haftkräfte der Profilleiste im Polsterteil entstehen im wesentlichen durch die Adhäsionskräfte zwischen der Oberfläche der Profilleiste und dem zugeordneten Schaummaterial. Ferner wird bei der bekannten Lösung vorgeschlagen, zur Erhöhung der Ausreißkräfte für die Profilleiste diese rutschhemmend auszubilden; dies führt jedoch zu relativ weich ausgebildeten Profilleisten und die gewünschte Erhöhung der Ausreißkräfte wird gerade nicht erreicht. Eine weitere Mög-

lichkeit besteht dem Grunde nach darin, die Ausreißkräfte dadurch zu erhöhen, daß man einen härteren Schaum wählt für das Polsterteil. Das Herstellen eines härteren Schaumes läßt sich meistens sehr einfach durch Variation des Polyols und des Härters sowie deren prozentuale Zusammensetzung erreichen. Ein härterer Schaum führt jedoch zu einer Reduzierung des Sitzkomforts, was unerwünscht ist.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Herstellen einer Profilleiste zur Verfügung zu stellen, mit dem sich die Ausreißkräfte gegenüber den bekannten Lösungen für die Profilleiste im Polsterteil deutlich erhöhen lassen, ohne daß dies zu einer Reduzierung des Sitzkomforts führt. Eine dahingehende Aufgabe löst ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Dadurch, daß gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 als Rutschhemmung für die Profilleiste ein weiches Kunststoffmaterial als der Kunststoff für die Profilleiste eingesetzt wird und daß die Rutschhemmung zumindest teilweise außenumfangsseitig auf die Profilleiste aufgebracht wird, ist eine Modifikation der Oberflächenbeschaffenheit für die Profilleiste erreicht, wobei Messungen gezeigt haben, daß die Ausreißkräfte deutlich höher liegen als bei vergleichbaren Verfahren ohne Antirutschbeschichtung. Dabei lassen sich aufgrund der vorgesehenen Rutschhemmung für die Profilleiste harte Kunststoffmaterialien verwenden, wie Highdensity-Polyethylen.

25

Besonders hohe Ausreißkräfte lassen sich erhalten, sofern vorzugsweise bei dem erfindungsgemäßen Verfahren für die Rutschhemmung als Kunststoffmaterial ein solches eingesetzt wird, dessen Shore-A-Härte kleiner als 150, vorzugsweise 30 bis 60, insbesondere 60 ist.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Extrusions-, insbesondere eines Coextrusionsverfahrens, auf die Kunststoff-  
5 Profilleiste aufgebracht. Als besonders günstig hat sich hier der Einsatz von EPDM-Kautschuk erwiesen.

Bei einer anderen bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines  
10 Heißbeschichtungsverfahrens auf die Profilleiste aufgebracht. Als Beschichtung kommen hier insbesondere schwach klebende Klebstoffe auf Basis eines synthetischen Kautschukes in Frage.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines  
15 Sprühbeschichtungsverfahrens auf die Profilleiste aufgebracht. Bei dem dahingehenden Verfahren werden durch Besprühen sehr dünne Schichten hintereinander auf die Profilleiste aufgebracht und als Beschichtungsmaterial vorzugsweise ein Einkomponentenklebstoff auf Nitrilkautschukbasis aus  
20 organischer Lösung verwendet.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines üblichen Beschichtungs- oder Rakelverfahrens aufgebracht, wobei die auf-  
25 brachte Beschichtung mittels ultravioletten Lichts und/oder mittels einer Elektronenstrahlquelle ausgehärtet wird. Über einen reaktiven Verdüner läßt sich derart die Viskosität des rutschhemmenden Materials einstellen.

Im folgenden wird das erfindungsgemäße Verfahren näher erläutert.

Die einzige Figur zeigt in prizipieller und nicht maßstäblicher Darstellung einen Ausschnitt aus einem Sitzteil.

5

Das in der Figur gezeigte Befestigungssystem dient für einen Fahrzeugsitz, wobei zu den Fahrzeugsitzen auch Fluggastsitze gerechnet werden. Der  
10 Fahrzeugsitz weist mindestens ein Polsterteil 10, beispielsweise im Bereich der Sitzfläche oder der Rückenlehne, auf. Das Polsterteil 10 besteht aus einem geschäumtem Material, insbesondere aus PU-Schaum. Der dahingehende Schaum ist feinporig ausgebildet. Zum Abdecken des Polsterteils 10 auf seiner zur Umgebung hin weisenden Außenseite dient ein Polsterbezug  
15 12, der in der Figur nur schematisch wiedergegeben ist und beispielsweise aus einem geeigneten Stoff oder Ledermaterial besteht. Der Polsterbezug 12 ist unter Bildung einer Zier- oder Abspannnaht 14 zum Polsterteil 10 hin abgespannt und über eine Nähfahne 16 aus Stoff, Vlies, Metallgewebe, Kunststoffmaterial od.dgl. mit einer als Verankerungsmittel dienenden Pro-  
20 filleiste 18 versehen.

Für die Aufnahme der Profilleiste 18 ist im Schaummaterial des Polsterteils 10 ein Längskanal 20 ausgebildet, der dem Eingriff der Profilleiste 18 dient. Die Profilleiste 18 ist zumindest in Längsrichtung flexibel gehalten aus  
25 Kunststoffmaterial gebildet, beispielsweise aus einem weichen PVC des Typs 740012 der Firma Decelith oder aus einem härteren High Density Polyethylen HDPE z.B. des Typs 65428 der Firma Schulmann. Die Profilleiste 18 weist einen Aufnahmeschlitz 22 auf, in den die Nähfahne 16 stegartig eingebracht ist. Der Polsterbezug 12 ist mit dem anderen Ende der Nähfah-

ne 16 durch ein Näh- oder Klebverfahren fest angelenkt. Ansonsten ist die Nähfahne 16, insbesondere in Einsitzrichtung, längselastisch ausgebildet.

Für die Aufnahme der Ziernaht 14 mit Nähfahne 16 ist im Schaummaterial des Polsterteils 10 eine Erweiterung 24 vorgesehen, die nach außen hin ins Freie mündet und nach innen in eine stegartige Profilausnehmung 26 mündet, die dem Durchgriff der Nähfahne 16 dient und die mit ihrem anderen Ende wiederum sich zum Längskanal 20 hin öffnet. Da das Schaummaterial in vorgebbaren Bereichen kompressibel ist, läßt sich die Profilleiste 18 schrittweise von Hand einlegen und auch aus dem zugeordneten Längskanal 20 wieder entfernen, sofern ein Bezugstoffwechsel, eine Reparatur od.dgl. notwendig wird.

Die mögliche Einbautiefe 28, die in der Figur mit einem Doppelpfeil angegeben ist, läßt sich bei modernen Fahrzeugsitzen nicht mehr beliebig variieren, da die Polsterteile 10 nur noch sehr dünn ausgebildet sind, mit der Folge, daß man auch einen sehr dünnen Profilquerschnitt für die Profilleiste 18 wählen muß, um zu vermeiden, daß beim Einsitzen ein unangenehmes Sitzgefühl durch Aufsitzen auf die an sich harte Profilleiste entsteht. Da die Querschnitte für die Profilleiste 18 aber dann schwach dimensioniert sein müssen und nicht mehr beliebig groß gewählt werden können, ist es notwendig, trotz der geringen Profilstärke die Profilleiste 18 sicher im Schaummaterial zu verankern, um ein ungewolltes Ausreißen zu verhindern, was zum Ablösen des Polsterbezuges 12 führen würde. Zur Erhöhung der Ausreißkräfte kann auch vorgesehen sein, am Außenumfang der Profilleiste 18 als weitere Rutschhemmung Verhakungselemente 30 vorzusehen, die dem Eingriff in das Schaummaterial dienen, wobei vorzugsweise hierbei das Schaummaterial über entsprechende rinnenartig Ausnehmungen ver-

fügt. Einzelheiten eines dahingehenden Befestigungssystems lassen sich aus der DE 198 08 995 C1 ersehen.

Um die Ausreißfestigkeit für die massive Profilleiste 18 zu erhöhen, die  
5 auch als Hohlkammerprofil ausgebildet sein kann (nicht dargestellt), dienen  
rutschhemmende Beschichtungen, die auf die Profilleiste 18 aufgetragen  
werden. Die dahingehende Schichtdicke an rutschhemmendem Material ist  
derart gering, daß sie der einfacheren Darstellung wegen in der Figur weg-  
gelassen wurde. Für die Rutschhemmung haben sich insbesondere Kunst-  
10 stoffmaterialien als günstig erwiesen, deren Shore-A-Härte kleiner als 150,  
vorzugsweise 30 bis 60, insbesondere 60 ist. Durch das weiche Kunststoff-  
material findet eine verbesserte Anhaftung des Schaummaterials an der Pro-  
filleiste 18 mit der Beschichtung statt. Vorzugsweise wird dabei der extrem  
weiche Kunststoff durch Coextrusion im Bereich des Hinterschnittes 32 auf-  
15 gebracht, welcher die flügelartigen Verbreiterungen auf der Oberseite des  
Längskanals 20 untergreift. Als weiterer Kunststofftyp kann beispielsweise  
EPDM-Kautschuk der Firma Macromas eingesetzt werden. Unter EPDM-  
Kautschuk versteht man durch Terpolymerisation von Ethylen und größeren  
Anteilen Propylen sowie einigen Prozent eines dritten Monomeren mit Di-  
20 en-Struktur hergestellten Kautschuk, in dem das Dien-Monomer die für eine  
anschließende Schwefel-Vulkanisation benötigten Doppelbindungen bereit-  
stellt.

Eine weitere Möglichkeit, eine rutschhemmende Beschichtung aufzubrin-  
25 gen, ist durch ein Heißschmelzbeschichtungsverfahren gegeben, beispiels-  
weise mit einem schwach klebenden Klebstoff auf Basis eines synthetischen  
Kautschuks, der unter anderem unter der Markenbezeichnung „Lunatack AS  
3916“ von der Firma H.B. Fuller zu beziehen ist. Die Verarbeitung erfolgt  
dabei über einen Düsen- oder Walzenauftrag bei 150 bis 175°C. Die Vis-

kosität bei 175°C liegt bei ca. 14.000 mPas, wobei der Erweichungspunkt bei ca. 117°C liegt. Die Viskosität ist dabei nach der DIN 53018 bestimmt und der Erweichungspunkt anhand der DIN 52011.

- 5 Ein anderes Verfahren sieht eine Sprühbeschichtung vor, wobei sehr dünne Schichten auf der Profilleiste 18 entstehen. Vorzugsweise kommt hier ein einkomponentiger Spezialklebstoff auf Nitril-Kautschuk-Basis aus organischer Lösung zum Einsatz, beispielsweise Typ 1475 der Firma Bostik. Bei dem angesprochenen Spezialklebstoff handelt es sich um einen solchen,
- 10 der auch zweikomponentig einsetzbar ist. Der Klebstoff beruht auf Nitril-Kautschuk-Basis und als Lösemittel dienen bevorzugt Ketone oder Ester. Die Viskosität liegt bei 3100 mPas.

- Bei einem weiteren Beschichtungsverfahren findet eine UV-härtbare Zusammensetzung Verwendung, beispielsweise 85 % Ebecryl 4835 als reaktives Oligomer, versetzt mit 15 % Ebecryl 111 als reaktiven Verdünner zur Einstellung der Viskosität des rutschhemmenden Kunststoffmaterials. Die dahingehenden Produkte lassen sich bei der Firma UCB beziehen.
- 15

- 20 Mit den angesprochenen Auftragverfahren lassen sich die Profilleisten konventioneller Befestigungssysteme mit deutlich höheren Ausreißkräften versehen, so daß eine sichere Verankerung der Profilleiste 18 im Schaummaterial gewährleistet ist. Trotz der erhöhten Haftkräfte läßt sich die Profilleiste 18 ohne weiteres aus dem Schaummaterial wieder lösen, was bei einer
- 25 Festverklebung der Profilleiste 18 in das Schaummaterial nicht gegeben wäre. In Abhängigkeit von den gewählten Materialkombinationen läßt sich das dahingehende Befestigungssystem auch umweltfreundlich entsorgen oder recyceln.

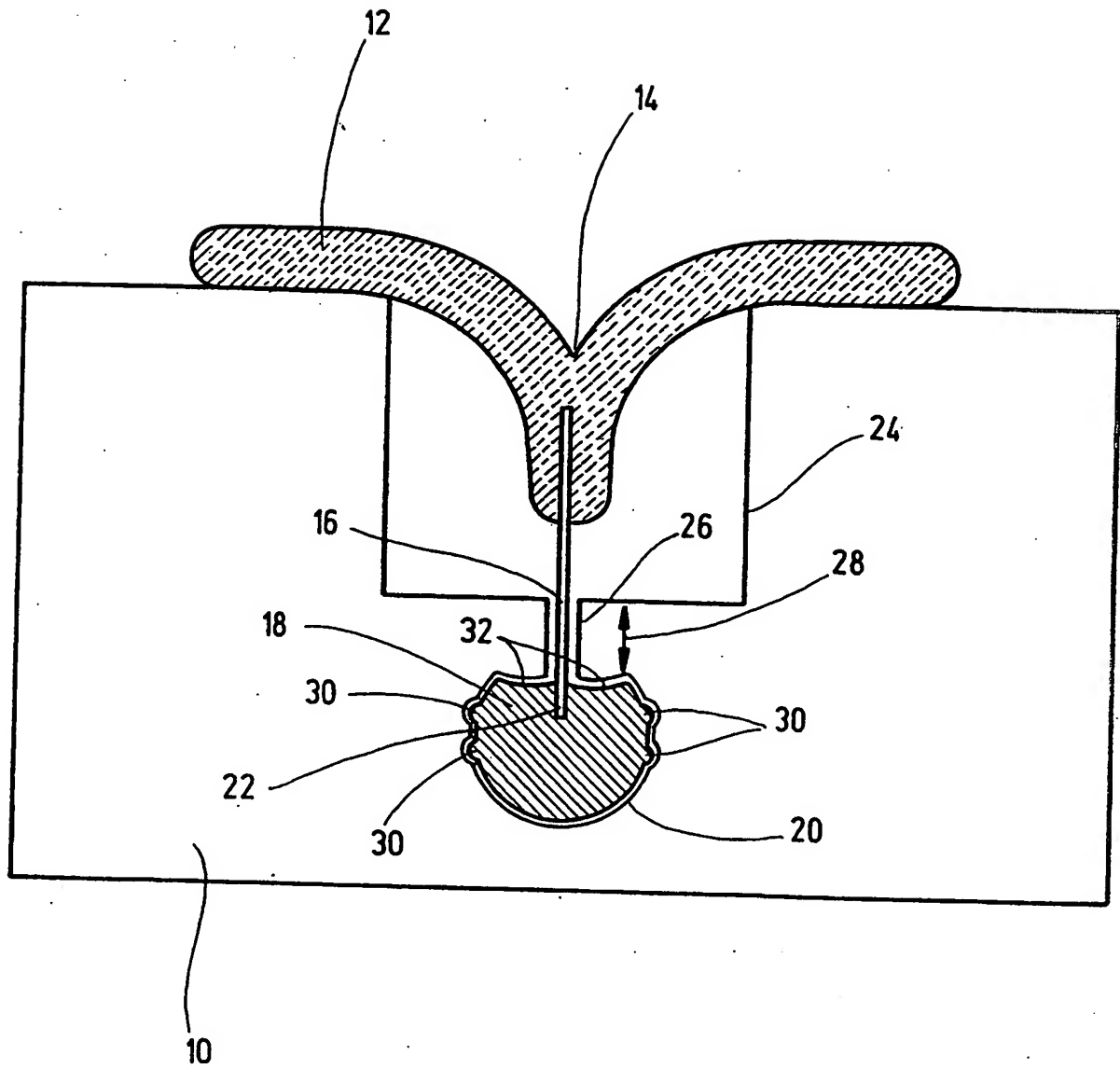
Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Tauchbeschichtungsverfahrens aufgebracht. Dabei wird als Beschichtungsmaterial vorzugsweise ein Einkomponentenklebstoff auf Nitrilkautschukbasis aus organischer Lösung verwendet. Wahlweise wird während der sogenannten Ablüftezeit das Profil über ein weiteres Tauchbecken zugeführt, das Flocken, bestehend vorwiegend aus PU-Schaum oder aus Fasern, enthält. Dabei gehen die Flocken eine feste Verbindung mit dem Profil ein zur Bildung einer rutschhemmenden Schicht.



## Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen einer flexiblen Profilleiste (18) aus Kunststoffmaterial für ein Befestigungssystem, das dem Festlegen eines Polsterbezuges (12) an einem Polsterteil (10) dient, das aus einem schäum-  
5       baren Material besteht und mit einem Längskanal (20) für den Eingriff der Profilleiste (18) versehen wird, die zur Erhöhung der Ausreißkräfte aus dem Polsterteil (10) zumindest teilweise mit einer Rutschhemmung versehen wird, dadurch gekennzeichnet, daß als Rutschhemmung für  
10       die Profilleiste (18) ein weicherer Kunststoffmaterial als der Kunststoff für die Profilleiste (18) eingesetzt wird und daß die Rutschhemmung zumindest teilweise außenumfangsseitig auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird.
- 15   2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für die Rutschhemmung als Kunststoffmaterial ein solches eingesetzt wird, dessen Shore-A-Härte kleiner als 150, vorzugsweise 30 bis 60, insbesondere 60 ist.
- 20   3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Extrusions-, insbesondere eines Coextrusionsverfahrens auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird.
- 25   4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Heißbeschichtungsverfahrens auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird.

5. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Sprüh- oder Tauchbeschichtungsverfahrens auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird.
- 5 6. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial mittels eines Beschichtungsverfahrens auf die Profilleiste (18) aufgebracht wird und daß die aufgebrachte Beschichtung mittels ultravioletten Lichts und/oder mittels einer Elektronenstrahlquelle ausgehärtet wird.
- 10 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als rutschhemmendes Kunststoffmaterial ein Kautschukmaterial eingesetzt wird.
- 15 8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Kunststoffmaterial nur in Bereichen des Hinterschnittes (32) zwischen Profilleiste (18) und Schaummaterial des Polsterteiles (10) aufgebracht wird.
- 20 9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als Profilleiste (18) ein Rund- oder ein T-Profil eingesetzt wird oder eine Profilform in der Art eines Befestigungskeiles oder Befestigungsankers.
- 25 10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das rutschhemmende Material auf die Profilleiste (18) aufgeflockt wird.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 Internat Application No  
 PCT/EP 00/09932

 A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 B60N2/58

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 B60N A47C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 750 690 A (PEUGEOT) 9 January 1998 (1998-01-09) the whole document	1
A	DE 196 10 845 A (METZELER SCHAUM GMBH) 25 September 1997 (1997-09-25)	
A	DE 197 43 082 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 1 April 1999 (1999-04-01)	
A	DE 196 49 427 C (SCHIEBER UNIVERSAL MASCHF ;MAGNA INTERIOR SYSTEMS (US)) 2 April 1998 (1998-04-02)	
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 February 2001

Date of mailing of the international search report

12/02/2001

Name and mailing address of the ISA

 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
 Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Horváth, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/09932

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02, 28 February 1997 (1997-02-28) & JP 08 280956 A (MITSUBISHI MOTORS CORP), 29 October 1996 (1996-10-29) abstract ---	
A	GB 303 282 A (ZACHARIAH HUGHES) ---	
A	DE 198 08 995 C (BINDER GOTTLIEB GMBH & CO) 20 May 1999 (1999-05-20) cited in the application -----	

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/09932

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2750690 A	09-01-1998	NONE	
DE 19610845 A	25-09-1997	NONE	
DE 19743082 A	01-04-1999	NONE	
DE 19649427 C	02-04-1998	WO 9823190 A	04-06-1998
JP 08280956 A	29-10-1996	NONE	
GB 303282 A		NONE	
DE 19808995 C	20-05-1999	BR 9811497 A	19-09-2000
		DE 29823898 U	13-01-2000
		WO 9944857 A	10-09-1999
		EP 1060092 A	20-12-2000
		ZA 9805087 A	12-01-1999

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09932

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B60N2/58

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B60N A47C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 2 750 690 A (PEUGEOT) 9. Januar 1998 (1998-01-09) das ganze Dokument	1
A	DE 196 10 845 A (METZELER SCHAUM GMBH) 25. September 1997 (1997-09-25)	
A	DE 197 43 082 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 1. April 1999 (1999-04-01)	
A	DE 196 49 427 C (SCHIEBER UNIVERSAL MASCHF ;MAGNA INTERIOR SYSTEMS (US)) 2. April 1998 (1998-04-02)	
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. Februar 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

12/02/2001

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Horváth, R

# INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09932

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02, 28. Februar 1997 (1997-02-28) & JP 08 280956 A (MITSUBISHI MOTORS CORP), 29. Oktober 1996 (1996-10-29) Zusammenfassung	
A	GB 303 282 A (ZACHARIAH HUGHES)	
A	DE 198 08 995 C (BINDER GOTTLIEB GMBH & CO) 20. Mai 1999 (1999-05-20) in der Anmeldung erwähnt	

1

Formblatt PCTSA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Juli 1992)



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09932

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2750690 A	09-01-1998	KEINE	
DE 19610845 A	25-09-1997	KEINE	
DE 19743082 A	01-04-1999	KEINE	
DE 19649427 C	02-04-1998	WO 9823190 A	04-06-1998
JP 08280956 A	29-10-1996	KEINE	
GB 303282 A		KEINE	
DE 19808995 C	20-05-1999	BR 9811497 A	19-09-2000
		DE 29823898 U	13-01-2000
		WO 9944857 A	10-09-1999
		EP 1060092 A	20-12-2000
		ZA 9805087 A	12-01-1999